

Leitfaden für pädiatrische Untersuchungen

Prof. Dr. med Gerhard Gaedicke /Kai Sostmann
Klinik für Allgemeine Pädiatrie

Entstanden in Zusammenarbeit mit dem Reformstudiengang Medizin

Stand: Oktober/November 2002

Einleitung

Grundsätzlich werden wir in diesem Leitfaden auf die grundlegenden Aspekte der körperlichen pädiatrischen Untersuchungstechniken eingehen. Dies soll kein vollständige Beschreibung der gesamten Palette pädiatrischer Untersuchungsmethoden sein. Für eine ausführliche Beschreibung verweisen wir auf die einschlägigen Lehrbücher. Viele der dort vorgestellten Methoden und Herangehensweisen ergänzen sich mit denen der Kinderheilkunde, dies umso mehr, je älter die Patienten sind.

Wir haben den Schwerpunkt der Beschreibungen auf die pädiatrische Untersuchung im Säuglings- und Kleinkindesalter gelegt, da sie sich in der Vorgehensweise und der Interaktion zwischen dem Patienten, der Familie des Patienten und dem Untersucher in diesem Lebensabschnitt sich wesentlich von der des Erwachsenen unterscheidet. Die Untersuchung des Neugeborenen weist nochmals viele Besonderheiten auf.

Die Darstellung der Methoden ist der Gliederung des Curriculums des Reformstudiengangs angenähert. In Bereichen, in denen es uns sinnvoll erscheint, haben wir die Untersuchung für den Krankheitsfall von der des augenscheinlich symptomlosen Untersuchungsbereiches unterschieden.

Wir gehen in der Beschreibung der Untersuchungen von der klassischen Reihenfolge

1. Inspektion
2. Palpation
3. Perkussion
4. Auskultation

aus, bei der Gliederung in Altersgruppen von der folgenden:

1. Neugeborenes (Alter)
2. Säugling
3. Kleinkind
4. Schulkind
5. Heranwachsender/Adoleszent

Akut hebt in den jeweiligen Abschnitten die Besondere Vorgehensweise bei akuten Beschwerden hervor, die von dem normalen Vorgehen abweichen oder die besonders beachtet werden müssen.

Wichtig ist bei allen Untersuchungen eine sorgfältige Anamneseerhebung. Auf diese wird hier nicht eingegangen werden. Nehmen Sie die Aussagen der Eltern, meistens der Mutter immer ernst.

Beginn der Untersuchung

Die Kontaktaufnahme zu dem Kind und den Eltern muss immer behutsam und feinfühlig erfolgen. Es muss bei dem ersten Kontakt mit dem/der kleinen Patienten/in bedacht werden, dass dieser die Weichenstellung für den weiteren Umgang zwischen der Dreier-Konstellation Arzt-Kind-Eltern darstellt und für den Erfolg der Behandlung von entscheidender Bedeutung sein wird. Das Kind sollte in jeder Altersgruppe als eigenständige Persönlichkeit mit ausgeprägten Schutzbedürfnis und dem Recht auf Wahrung seiner Privatsphäre verstanden werden.

Der direkte körperliche Kontakt zu dem Kind sollte besonders in der Altersgruppe von 8 bis 24 Monaten (circa-Angaben, die den Zeitraum des „Fremdelns“ umfassen), nicht gleich zu Beginn der Untersuchung erfolgen. Nehmen Sie sich Zeit bei der Annäherung, wenden Sie sich dem Kind freundlich zu, sprechen Sie mit ihm/ihr und lenken Sie es ab, am Besten nach der Anamneseerhebung mittels eines interessanten Spielzeuges, das man selbstverständlich immer bei sich tragen sollte. Erklären Sie ihm/ihr grundsätzlich alle Untersuchungen, die Sie planen, was Sie vorhaben und welche Geräte Sie wie einsetzen werden.

Die Messung der Größe, des Gewichtes und des Kopfumfanges gehören zu den möglichst immer zu erfassenden Kenngrößen.

1. Neugeborenes

Der Zustand des Neugeborenen nach der Geburt wird mittels APGAR-Score zwingend notwendig in einem Zeitraum von einer, fünf und zehn Minuten nach der Geburt erfasst.

APGAR-Score

Untersuchung	0	1	2
Herzfrequenz	Nicht vorhanden	< 100/Min.	>100/Min.
Atmung	Keine	Schwaches Schreien	Starkes Schreien
Muskeltonus	Schlaff	Gebeugte Extrem.	Aktive Bewegung
Reflexbereitschaft (Sondierung Nase)	Keine Reaktion	Schwaches Grimassieren	Husten oder Niesen
Haut	Blass, blau	Zyanose	Komplett rosig

Für die Erfassung der möglichen Risiken, die das Neugeborene während der Perinatalperiode (28. Schwangerschaftswoche bis 7. Lebenstag) bedrohen können, sind Kenntnisse zur Bestimmung des Gestationsalters von entscheidender Bedeutung. Dieses setzt sich zusammen aus:

1. Schwangerschaftsdauer
2. Gewicht, Länge und Kopfumfang
3. Morphologische Reifezeichen
4. Neurologischer Reifegrad

Daraus leitet sich ab ob das Kind als Reifgeborenes, dystrophes Neugeborenes oder Frühgeborenes eingestuft wird. Die dem jeweiligen Typus zufallenden häufigsten perinatalen Erkrankungen sollte der Untersuchende bei der obligatorischen Erstuntersuchung des Neugeborenen direkt nach der Geburt vor Augen haben.

Kriterien der Reifebestimmung (n. Lubchenko/Farr et al.)

1. Hautbeschaffenheit/-farbe
2. Lanugobehaarung

3. Ohrform/-ausprägung (Inspektion der Ausprägung der Ohrmuschel, Palpation der Knorpelkonsistenz)
4. Brustdrüsengröße/Brustwarzen
5. Fußsohlenfurchung

Da die Fähigkeit der Wärmeregulation des Neugeborenen unausgereift ist, muss das Kind vor der Untersuchung abgetrocknet und darf nur unter einer Wärmelampe (32-35 Grad Umgebungstemperatur) untersucht werden.

Allgemeiner Aspekt

Beurteilung von Hautfarbe (Zyanose, Blässe), motorischer Aktivität, des Schreiens, des spontanen Bewegungsmuster in Verbindung mit der Atmung geben ersten Aufschluss über den Zustand des Kindes.

Atmung/Pulmo/Thorax

- Atemfrequenz (40-60/Min)
- Thoraxexkursionen
- Atemlage (seitengleich)
- Expiratorische Geräusche (Stöhnen, Knorksen)
- Nasenflügeln
- Einziehungen (intercostal, suprasternal, subcostal)
- Nasenatmung

Auskultation

Bei der Auskultation sollte in den oberen Quadranten begonnen werden und dann im Seitenvergleich bis zur unteren Lungengrenze vorgegangen werden. Weiter über Rücken und Brust. Dabei ist auf folgende Punkte zu achten:

- Seitengleiche Belüftung, vergleichsweise scharfes Atemgeräusch (AG)
- Rasselgeräusche (RG)/Vesikuläratmen (Typ der RG)
- Tiefe des Atemgeräusches (abgeschwächt, verschärft)
- Inspirium länger/kürzer als Expirium, Verlängerung des Expiriums?
- Stridor

Perkussion

- Klopfeschall sonor, gedämpft, hypersonor
- Atemgrenzen seitengleich (unterer Lungenrand)
- bei Inspiration:sollte untere Atemgrenze seitengleich atemverschieblich sein

Herz/Kreislauf Durch Auflegen der flachen Hand auf der unteren linken Brustkorbhälfte, parasternal, lassen sich Atemexkursion, sowie Palpitationen des Herzens, Herz buckel fest stellen.

- Herzfrequenz (Schläge/Minute: 65-180, Mittelwert 120)
- Blutdruck (75/50 mmHg, wichtig auf die Manschettenbreite zu achten, 2/3 der Oberarmlänge)
- Pulsstatus rechts- und linksseitig
- Vergleich obere zu unterer Extremität
- Qualität der Pulse (hebend, nicht hebend)
 - a) A. brachialis
 - b) A. femoralis
 - c) Aa. popliteae
 - d) A. tibialis
 - e) A. dorsalis pedis

Akut: da die beiden oben genannten Pulse in der Reanimationssituation nicht leicht zu tasten sind, kann man sich bei einem Neugeborenen an den Nabelschnurpulsationen die Herzfrequenz abschätzen. Es bieten sich außerdem die Carotispulse oder direkte Herzauskultation an.

Auskultation

Erfolgt im 2. und 4. ICR rechts und links parasternal, sowie über dem Herzspitzenstoß und auf dem Rücken (Aortenisthmusstenose). Rhythmus der Herzaktion und pathologische Herzgeräusche werden mit Punctum maximum und Charakteristik, sowie zeitlicher Zuordnung (systolisch/diastolisch) beschrieben. Fortleitung über Thorax und Rücken und den großen Arterien bestimmt. Lautstärke in Sechstel mit Charakteristik und Atemabhängigkeit und Verhalten bei Lageänderung.

Haut/Schleimhäute

Zu Beginn der Untersuchung sollte der Gaumen und der Mund mit einem kleinen Finger ausgetastet werden, um Spaltbildungen auszuschließen.

Hautstatus:

- Rekapillarierungszeit (Ausdruck der peripheren Durchblutung; Norm < 2 sec.)
- Anhängsel
- rosig, zyanotisch, marmoriert
- Ikterus
- Hämatome, Verletzungen, Blasenbildung
- Naevi
- Käseschmiere, Lanugohaare
- Turgor
- Schuppung
- Erytheme, Exantheme
- Brustdrüsen (Größe, Seitendifferenz, Pigmentierung, Sekretion)
- Speichelfluss (Schluckreflex, Ösophagus-Atresie)

Bewegungsapparat

Alle Extremitäten regelrecht ausgebildet, Finger und Fußglieder vollständig. Symmetrie in Rückenlage, eventuelle Schonhaltung oder Bewegungseinschränkung nach Geburtstraumata. Dabei immer die Geburtslage (Beckenend-, Schädel-, Hinterhauptslage etc.) bedenken.

- Gelenkstatus, Beweglichkeit
- Vierfingerfurche
- Sandalenzehe
- Fehlstellungen Gelenke
- Angeborene Lähmungen
- Poly-/ Syndaktylie

Wirbelsäule: Skoliose, Kyphose, Mittelliniendefekte (Meningozelen), Steißgrübchen Grund sichtbar?

Kopf/Hals

- Kopfumfang
- Schwellungen
- Hämatome
- Petechiale Hautblutungen
- Rötungen

- Clavikula (Crepitatio bei Fraktur)
- Zysten
- Symmetrie

Augen Fehlbildungen, Kolobome, Pupillenweite und Isokorie, Konjunktiven Lichtreaktion. Da die Kinder die Augen meistens geschlossen halten, kann man versuchen, sie leicht im Oberkörper aufzurichten, dabei öffnen sie die Augen meistens. Direkte Beleuchtung ausschalten.

Ohren Muschelform, Dysplasie

Verdauungsapparat/Nieren/Abdomen

- Nabelschnur
- Bruchpforten (Nabel, Leiste, Hoden)
- Leber und Milz
- Beurteilung des Damms und des Anus'
- Urinabgang
- Abgang von Mekonium
- Steißregion

Genitale:

- Anlage der äußeren Geschlechtsorgane
- Urethramündung
- Clitoris, große und kleine Labien
- Introitus vaginae (übermäßige Größe)
- Pigmentierung
- Penislänge, -pigmentierung
- Hodengröße, -pigmentierung
- Hodenanlage (Hydrozele, Hodentorsion)
- Hodenposition

Neurologie:

Das Kind sollte lebhaft oder träge, seitengleiche alternierende Spontanmotorik zeigen. Der Muskeltonus kann mit der Prüfung der angeführten Reflexe eingeschätzt werden.

Reflextyp	Motorik
Greifreflex	Umgreift einen Finger bei Kontakt plantar und palmar
Suchreflex	Streichen der Lippen/Wange führt zu Suchreaktion des Mundes
Saugreflex	Finger an Mund und Lippe führt zu Saugbewegungen
Schluckreflex	
Magnetreflex	Beinstreckung bei Druck auf die Fußsohle
Schreitreaktion	Bein auf Unterlage gedrückt, Gegenseite angewinkelt und umgekehrt
Glabella	Augenschluß bei Druck auf Stirnmitte zwischen die Augen
Galantreaktion	Biegung der Wirbelsäule in Richtung der gestrichenen Seite, Anheben des Beckens, Arm- und Beinstreckung der betreffenden Seite
Babinskireflex	Dorsalflexion große Zehe, Spreizung übrige Zehen nach Bestreichen des lateralen Fußrandes
Asymmetrisch-tonischer Nackenreflex	Drehen des Kopfes nach links: Streckung linker Arm und Bein, Anwinklung Gegenseite
Labyrinth-Stellreflex	Bauchlage führt zu Ausrichtung des Kopfes im Raum
Bauer-Reaktion	Bauchlage → Druck auf Fußsohle führt zu Kriechreaktion
Schulterzugreflex	Zug an den Händen aus Rückenlage → Anwinkeln von Ellbogen, Schulterspannung, Kopfhaltung
Pupillenreaktion	Plötzlicher Lichteinfall führt zu Miosis, Isokorie,

2. Säugling

Wie in der Einleitung schon erwähnt, kann bei der Untersuchung nicht von einer grundsätzlichen Bereitschaft des Kindes zur Kooperation mit dem Untersucher ausgegangen werden. Es kann zu starker Gegenwehr des Säuglings gegen die Untersuchung kommen.

Säuglinge müssen zu jeder Untersuchung komplett entkleidet werden. Sie werden in Bauch- und Rückenlage untersucht. Stuhlinnspektion beim Entfernen der Windel, wenn möglich.

Säuglinge können in die Gruppe bis sechs Monate und die Gruppe sechs bis zwölf Monate unterteilt werden.

Genereller Aspekt/Inspektion

Der Pflege- und Allgemeinzustand des Kindes sollte mit beurteilt werden (Körpergeruch). An der Art der Lautäußerung des Säuglings kann man sich ein weiteren Überblick über den Zustand des Kindes verschaffen:

- Schrill, weinerlich, schwach, apathisch, stöhnend

Lymphknotenstationen

Palpation Schädel, Hals, subklavikular, axillär und inguinal, dann Beurteilung der Größe in mm und Form, sowie Verschieblichkeit gegenüber dem Untergrund.

Pulmo/ Thorax

Inspektion

- Thoraxform (z.B. Fassthorax)
- Atemfrequenz
- Einziehungen (intercostal, sub-/suprasternal)
- Nasenflügeln
- Zyanose

Auskultation

s. Neugeborenes

- Stridor (inspiratorisch/expiratorisch)
- Obstruktion
-

Herz/Kreislauf/Brustkorb

- Blutdruck (75/50 mmHg, wichtig auf die Manschettenbreite zu achten, 2/3 der Oberarmlänge)

Inspektion

- Herz buckel
- Sichtbare Palpitationen

Palpation

- Hand auf Thorax: Schwirren, Herzspitzenstoß
- Pulsstatus rechts- und linksseitig
 - a) A. brachialis
 - b) A. radialis
 - c) A. femoralis
 - d) A. dorsalis pedis
 - e) A. tibialis

Akut da die beiden oben genannten Pulse in der Reanimationssituation nicht leicht zu tasten sind, sollte man sich an den Carotispulsen orientieren, oder falls die Größe des Kindes es zulässt direkt ein Ohr auf den Brustkorb legen, um sich einen Überblick zu verschaffen.

Verdauungsapparat/Nieren/Abdomen

Inspektion Abdomen

- flach
- vorgewölbt
- gleichmäßig geformt
- Haut-Turgor: stehende Hautfalten, Nabel verstrichen
- Leberhautzeichen
- Ödeme/Anasarka

Auskultation

- Darmgeräusche lebhaft, hochgestellt, gluckernd, klingend
- gleichmäßig verteilt
- in allen vier Quadranten vorhanden

Palpation

Bei der Untersuchung des Abdomens sollte das Kind möglichst entspannt sein. Besonders verschreckte Kinder können zum Beispiel ausgestreckt auf dem Schoß der Mutter liegen. Die Hände und das Stethoskop sollten nicht kalt sein, da auch dies eine Schrecksekunde für das Kind darstellt. Ein heftig schreiendes, sich wehrendes Kind macht eine Palpation oder Auskultation des Abdomens sehr schwierig. Man kann bei Säuglingen die Beine an den Füßen anheben und leicht in den Knien anwinkeln, um so eine Entspannung der Bauchmuskulatur zu erreichen.

Anschließend kann der Befund durch vorsichtiges, flaches Austasten des Abdomens mit einem oder mehreren Fingern (je nach Größe des Kindes) erhoben werden. Vorsicht beim Palpieren der Magengegend, hier kann man das Kind sehr leicht bei zu heftigem Druck auf die gefüllte Magenblase zum Spucken bringen (Aspirationsgefahr).

- Spannungszustand der Bauchdecken
- Tastbare Resistenzen (Lokalisation, Form, Beweglichkeit, an Pylorusstenose und Ileus denken)
- Leber/Milz (s.u.)
- Schmerzlokalisierung (Tiefe und Charakter)
- Loslassschmerz
- Rektale Untersuchung mit kleinem Finger (Blut am Fingerling, Stuhl, Resistenzen tastbar)

Perkussion:

Die Technik entspricht der im internistischen Teil des Leitfadens beschriebenen.

- hypersonorer Klopfeschall (Gas)
- Aszites (Undulationen auslösbar, Flankendämpfung bei Perkussion)
- Gallenblase (Füllungsgrad)
- Klopfeschmerz, Lokalisation

Leber:

Der untere Leberrand wird in der Medioclavikularlinie durch flaches Herantasten der Fingerkuppen aus der Leistengegend nach cranial, in seinem Abstand zum unteren Rippenbogen dargestellt. Bis zum Alter von 2 Jahren kann der normalerweise weiche untere Leberrand 1 bis 2 Zentimeter unterhalb des Rippenbogens zu tasten sein. Der obere Rand kann perkutiert werden. Bei Unsicherheit über den ertasteten Befund, kann das Ergebnis mittels Kratzauskultation gesichert werden.

Milz:

Die Milz kann aus der linken Leistenengegend (Fossa iliaca) nach cranial getastet werden, ist jedoch nicht vergrößert schwierig darzustellen. Im Sitzen kann das Zwerchfell bei tiefer Inspiration die Splen den Fingern des Untersuchers entgegen drücken, im Liegen kann Gegendruck im Bereich des unteren, hinteren Rippenbogens hilfreich sein.

Nieren:

Palpation der Nieren erfolgt durch sanften Druck der einen Hand von der Rückseite im Bereich der Nierenspitze nach unten und gleichzeitigen Druck auf den unteren Nierenpol der anderen Hand nach oben.

- Nierenlager-klopfschmerzhaft
- Nierengröße

Haut/Schleimhäute

- Blass (Anämie), rosig, Anzeichen für Zyanose, Erytheme, Exantheme (Charakterisierung s. Dermatologie)
- Rekapillarisationszeit < 1-2 sec.): Zeit der kapillären, peripheren Gefäßfüllung bei Druck auf die Fingerkuppe, Ohr läppchen, Ferse. Ausdruck
- Petechien
- Exantheme
- Erytheme
- Hämatome
- Ödeme
- Leberhautzeichen (Ikterus, Spider naevi, vermehrte Venezeichnung)
- Marmorierung, Feuchtigkeit, Schwitzen, schlaff, teigig
- Hautfalten gereinigt

Akut Auffällige Hautfaltung im Gesäßbereich → Tabaksbeutelgesäß (starker, chronischer Gewichtsverlust, Dehydratation);

Turgor lässt sich an den Bauchfalten bei fortgeschrittener Dehydratation als stehende Hautfaltung darstellen.

Genitale

Bei der Inspektion des Penis sollte die Anlage der physiologischen Phimose (Präputialverklebung) beachtet werden. Es darf hier auf keinen Fall der Versuch der Mobilisierung der Vorhaut unternommen werden.

- Hoden beidseits deszendiert
- Hodenvolumen (entsprechend Altersgruppe)
- Harnröhrenmündung
- Mädchen: Anlage des äußeren und inneren Geschlechts (s. Neugeb.)

Bewegungsapparat/Extremitäten (s. Neugeborenes):

- Fingernägel (Tüpfelung, Uhrglasnägel)
- Bewegungseinschränkungen der Gelenke
- Gelenkstatus
- Ödeme

Neurologie:

Zu jeder neurologischen Untersuchung eines Kindes gehört die Bestimmung der altersgerechten statomotorischen Entwicklung.

Meningismus-Prüfung beim Säugling: analog zu den bei den Erwachsenen beschriebenen Methoden mit Prüfung der Nackensteifigkeit durch Beugen des Kopfes nach vorne (Opisthotonus). Kernig-Zeichen positiv bei Unfähigkeit zur Streckung des gebeugten Beines und umgekehrt (Knie und Hüfte). Brudzinski Anziehen der Beine bei passiver Kopfbeugung.

Zeichen	Hinweis
Irritabilität	Teilnahmslos, ruhig, reizbar, schreiend, beruhigbar nach Aufregung
Spontanes Bewegungsmuster	Auf Anheben oder Hinsetzen: Gleichmäßigkeit des Muskeltonus
Ausgangsposition in Ruhe	Hypotone Rückenlage, je nach Altersgruppe proaktives Bewegungsmuster (s. Alterstabellen)
Säuglingsreflexe	s. entsprechende Tabellen
Hirnnerven	s. Leitfaden Neurologie

Kopf/Hals

Größe, Umfang, Form und Symmetrie. Durch sanftes Streicheln mit einem Finger über die Fontanelle (weich und im Niveau?), kann man sich einen Überblick deren Spannungszustand verschaffen. Bei schwerer Exsikkose kann sie eingesunken sein, gespannt oder vorgewölbt bei intrakraniellen Raumforderungen oder Meningitis. Vorzeitiger oder verspäteter Schluss können so ausgeschlossen werden. Auskultation der Fontanelle kann Hinweise auf Gefäßmalformationen geben. Schwellungen im Halsbereich müssen ertastet werden.

Vorsichtiges Abklopfen der Kalotte, sowie Druck auf die Nervenaustritts- und Nebenhöhlen-Druckpunkte, letztere beim Säugling noch nicht ausgebildet.

Augen

- Skleren gelb, gerötet oder mit eitrigem Exsudat belegt
- Konjunktiven blass (Anämiezeichen), gut durchblutet, ikterisch
- Reagieren Pupillen prompt, verzögert, konsensuell re.+li. Positiv?
- Pupillen grau aufleuchtend (V.a. Katarakt), weiß aufl. (V.a. Retinoblastom)
- Bulbusmotilität: prüft man mit vorgehaltenen und dann nach rechts und links sowie unten und oben bewegten Gegenständen
- Lidspalten, Epikanthus
- Lider (geschwollen, entzündet)
- Kolobome der Iris
- Nystagmus

Mund/Rachen

Diese Untersuchung sollte bei allen Kindern grundsätzlich zuletzt vorgenommen werden, da sie den umfassendsten Eingriff in die Privatsphäre des Patienten darstellt. Das Kind sitzt auf dem Schoß der Mutter, schaut den Untersucher an, die Mutter fixiert mit einer Hand den Kopf gegen ihren Brustkorb, während die andere Hand die Ärmchen kurz fest hält. Meistens wehrt sich das Kind jetzt schon, so dass der hintere Rachenbereich während des Schreiens inspiziert werden kann. Es ist wichtig in diesen zwei bis drei Sekunden alle Aspekte der Mundschleimhaut erfassen zu können. Dabei führt der Untersucher den Spatel zuerst von der Zunge in den

Wangengebiet und dann unter Herabdrücken der vorderen 2/3 der Zunge, erfolgt die Darstellung des Rachenbereiches. Bei diesem Manöver nie Gewalt anwenden, es besteht Verletzungsgefahr, insbesondere durch ungeübte Untersucher.

a) Mundschleimhaut/Zunge

- Feuchtigkeit
- Beläge, Farbe, abwischbar (Soor)
- Ulzera
- Durchblutung der Schleimhaut
- Enantheme
- Zahnstatus
- Zunge und Zungenrund

b) Rachenring mit Tonsillen

- Rachen, Rachenring, Rachenhinterwand belegt/blande
 - Charakteristika des Belages: Stippchen, flächige Membranen, eitrig, Detritus
- Tonsillen, Epiglottis

Ohren/Mastoid:

Dieser Untersuchungsgang sollte möglichst gegen Ende stattfinden. Die Säuglinge sind nach diesen Manipulationen nicht mehr compliant.

Wichtig ist die sichere Fixierung des Kopfes des Säuglings gegen die Schulter der Mutter sicher zu stellen. Eine Hand der Mutter liegt oberhalb des Ohres auf dem Kopf an und presst diesen sanft gegen ihre eigene Schulter. Die andere Hand fixiert die Hände des Kindes, die ansonsten versuchen, den irritierenden Fremdkörper im Ohr wegzustoßen. Das Otoskop muss mit einer Hand geführt, vorsichtig unter Abstützung durch Mittel/- oder Ringfinger an der Maxilla/Schläfenregion des Patienten, in den Gehörgang eingeführt werden, so lassen sich Verletzungen bei plötzlichen Kopfbewegungen vermeiden. Trotz alledem ist äußerste Vorsicht geboten, da auch Säuglinge sich erfahrungsgemäß unerwartet heftig zur Wehr setzen können.

Inspektion

Zuerst Gehörgang inspizieren, dann dem Verlauf des Gehörgangs folgend (beim Säugling von außen oben nach innen unten, das Ohr muss nach unten gezogen werden) bis zum Trommelfell vorgehen, Beurteilung auf:

- Rötung, Überwärmung, Schmerzhaftigkeit (Warnzeichen)
- Ausfluss (Cerumen, Eiter, Blut)
- Kratzspuren, Wunden
- Mastoidrötung

Akut Palpation von Tragus und Mastoid jeweils zuerst auf der gesund erscheinenden Seite. Dann Untersuchung des gesunden Ohres. Aus hygienischen Gründen (Keimverschleppung) sollten unbedingt für jede Seite ein neuer Aufsatz für das Otoskop verwendet werden.

3. Kleinkind

Die Untersuchungsmethoden entsprechen in vielen Punkten denen beim Säugling, deswegen werden hier nur die Abweichungen und Besonderheiten dargestellt.

Genereller Aspekt/Inspektion

Kontaktaufnahme mit dem Untersucher, soziales Verhaltensmuster, Distanz und Näheverhalten, kann in dieser Altersgruppe stark variieren, können aber Hinweise für Verhaltensauffälligkeiten des Kindes geben.

Kleinkinder besitzen ein ausgeprägtes Schamgefühl. Trotzdem muss eine Inspektion des gesamten Körpers erfolgen.

Haut/Schleimhäute

- Zahnstatus

Verdauungsapparat/Nieren/Abdomen

Auskultation

Grundsätzlich mit der Auskultation beginnen, da mit der Palpation Peristaltik ausgelöst wird. Darmgeräusche in allen vier Quadranten regelmäßig?

Palpation: Abwehrspannung, Lokalisation der Schmerzen, Projektion, Resistenzen

Leber

Darstellung des unteren Leberrandes (in der Regel am Rippenbogen), analog zur Säuglingsuntersuchung. Feststellung der Konsistenz des ertasteten Randes (weich, derb, knotig). Auch in dieser Altersgruppe kann die Größe der Leber erheblich variieren (abhängig von Körpergröße und Gewicht des Kindes). Der obere Rand muss perkutiert werden, um die genaue Größe der Leber darzustellen. Bei Unsicherheit über den ertasteten Befund, kann das Ergebnis mittels Kratzauskultation gesichert werden.

Nieren Nierenlager-Klopfschmerz kann in dieser Altersgruppe sicher untersucht werden.

Neurologie

Erhebung des statomotorischen Entwicklungsstandes, Nervenaustrittspunkte

Kopf

Augen

Lichtempfindlichkeit mit einer Lampe testen, ist in dieser Altersgruppe eher verwertbar.

Ohren/Mastoid

Das Vorgehen ähnelt dem beim Säugling, mit der Ausnahme, dass das Kind in den seltensten Fällen durch ein Elternteil fixiert werden muss. Trotzdem ist die Inspektion unangenehm, bei Affektionen des Ohres auch schmerzhaft, da das Ohr sehr sensibel auf Entzündungen reagiert. Daher sollte dieser Untersuchungsgang möglichst weit am Ende der gesamten Untersuchung liegen. Die Führung des Otoskopes entspricht der beim Säugling.

Inspektion:

Zuerst Gehörgang inspizieren, dann dem Verlauf des Gehörgangs folgend (beim Kleinkind/Schulkind von außen oben nach innen unten, das Ohr muss nach

hinten gezogen werden) behutsam bis zum Trommelfell vorgehen, Beurteilung auf:

- Rötung, Überwärmung, Schmerzhaftigkeit (Warnzeichen)
- Ausfluss (Cerumen, Eiter, Blut)
- Kratzspuren, Wunden

Mastoidrötung, -überwärmung, -druckschmerzhaftigkeit

4. Heranwachsender

Physikalischer Status entspricht in vielen Punkten dem des Erwachsenen. Die Kontrolle der statomotorischen Entwicklung und des Wachstumsverlaufes mit Eintrag in die Perzentilenkurven gilt als selbstverständlich.

Die Merkmale der Geschlechtsreifung sind hier von besonderer Bedeutung. Einteilung in Pubertätsstadien der Schambehaarung, Genitalstadien und Brustentwicklung (nach Tanner).

Haut:

- Akne
- Striae
- Bartwuchs

Genitale

- Hodenvolumenmessung erfolgt mittels Orchidometer
- Schambehaarung

Literatur:

The whole Pediatrician Catalog
McMillan, Nieburg, Oski

v. Harnack, Koletzko
Kinderheilkunde

Speer, Spranger
Kinderheilkunde

Duale Reihe Pädiatrie
Sitzmann (Hrsgb.)